

**This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PCT/JP00/08328

28.12.00

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

REC'D 26 JAN 2001

WIPG PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1 9 9 9 年 1 1 月 2 5 日

出 願 番 号

Application Number:

平成 1 1 年 特 許 願 第 3 3 4 1 0 1 号

出 願 人

Applicant (s):

株式会社資生堂

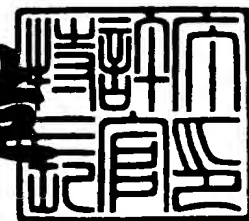
09/889826

PRIORITY
DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 0 年 1 2 月 1 5 日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出 証 番 号 出 証 特 2 0 0 0 - 3 1 0 4 0 6 5

【書類名】 特許願

【整理番号】 S01-99010

【提出日】 平成11年11月25日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A61K 7/00
A61K 7/02

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地 株式会社資
生堂第一リサーチセンター内

【氏名】 小川 克基

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地 株式会社資
生堂第一リサーチセンター内

【氏名】 大野 和久

【特許出願人】

【識別番号】 000001959

【氏名又は名称】 株式会社資生堂

【代表者】 弦間 明

【代理人】

【識別番号】 100098800

【弁理士】

【氏名又は名称】 長谷川 洋子

【電話番号】 03-3669-0511

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 056410

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 粉末固形化粧料の製造方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 粉末成分と結合剤としての油性成分を溶媒中で混合してスラリーとする工程を少なくとも含む粉末固形化粧料の製造方法において、

上記混合を媒体ミルを用いて行い、粉末成分の凝集粒子を砕いて一次粒子に近い状態でスラリーとすることを特徴とする、粉末固形化粧料の製造方法。

【請求項 2】 上記スラリーから溶媒を除去し、容器内に充填する工程をさらに含む、請求項 1 記載の粉末固形化粧料の製造方法。

【請求項 3】 上記スラリーから溶媒を除去し、容器内に充填した後、乾式プレス成形をする工程をさらに含む、請求項 1 記載の粉末固形化粧料の製造方法。

【請求項 4】 上記スラリーを容器内に充填後、吸引プレス成形する工程をさらに含む、請求項 1 記載の粉末固形化粧料の製造方法。

【請求項 5】 粉末固形化粧料が、粉末成分を 65～97 重量%、油性成分を 3～35 重量%含有する、請求項 1～4 のいずれか 1 項に記載の粉末固形化粧料の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は粉末固形化粧料の製造方法に関する。さらに詳しくは、肌への伸展性、付着性、しっとり感、化粧もち等の実用特性に優れ、かつ耐衝撃性にも優れる粉末固形化粧料の製造方法に関する。

【0002】

【従来の技術および発明が解決しようとする課題】

粉末固形化粧料とは、粉末成分を主体とし、結合剤として油性成分や界面活性剤等を添加混合した原料成分を、金属や樹脂製の中皿に充填、あるいはさらにプレス成型して得られる化粧料をいい、通常、パフ、スポンジ、ブラシなどの化粧用具にて使用する。

【0003】

粉末固形化粧料は従来、ヘンシェルミキサー、ナウターミキサー、リボンブレンダー、ニーダー等の攪拌混合機を用いて、粉末成分と結合剤としての油性成分や界面活性剤等を混合し、パルペライザー等の粉碎機にて粉碎した後、金属や樹脂製の中皿に充填、あるいはさらに乾式プレス成型をして製造していた。

【0004】

近年、粉末固形化粧料においては、使用感などの実用特性を改善すべく種々の製造方法や成型法の開発がされている。例えば、化粧料基剤にアルコール等の溶剤を添加してスラリーとし、次いで該スラリーを容器に充填した後、前記溶媒を真空吸引により除去する化粧料の充填固化方法（特許第1556592号）や、粉末成分として特定の粉体を配合した固形粉末メーキャップ化粧料の製造方法（特開平7-277924号公報）等が提案されている。

【0005】

しかしながら、最近の使用者ニーズの多様化、高度化とも相俟って、実用特性や耐衝撃性等の点において、さらなる向上が求められている。

【0006】

このような現況にあって、本発明者らは、従来の固形粉末化粧料の製造技術においては、いずれも粉末成分と結合剤としての油性成分や界面活性剤等の混合を攪拌混合機を用いて行っているが、これら攪拌混合機による混合では、その分散・粉碎力や攪拌・混合力が弱く、粉末の凝集粒子に油性成分を不均一に付着させているに過ぎず、このことが実用特性や耐衝撃性の飛躍的な向上を阻む一因となっているのではないかと考え、上記混合工程において粉末成分に油性成分を均一に付着させることにより、実用特性、耐衝撃性の飛躍的な向上を図ることができるとする知見を得、本発明を完成するに至った。

【0007】

【課題を解決するための手段】

すなわち本発明は、粉末成分と結合剤としての油性成分を溶媒中で混合してスラリーとする工程を少なくとも含む粉末固形化粧料の製造方法において、上記混合を媒体ミルを用いて行い、粉末成分の凝集粒子を砕いて一次粒子に近い状態で

スラリーとすることを特徴とする粉末固形化粧料の製造方法を提供する。

【0008】

また本発明は、上記スラリーから溶媒を除去し、容器内に充填する工程をさらに含む、上記粉末固形化粧料の製造方法を提供する。

---【0009】

また本発明は、上記スラリーから溶媒を除去し、容器内に充填した後、乾式プレス成形をする工程をさらに含む、上記粉末固形化粧料の製造方法を提供する。

---【0010】

また本発明は、上記スラリーを容器内に充填後、吸引プレス成形する工程をさらに含む、上記粉末固形化粧料の製造方法を提供する。

【0011】

さらに本発明は、粉末固形化粧料が、粉末成分を65～97重量%、油性成分を3～35重量%含有する、上記のいずれかの粉末固形化粧料の製造方法を提供する。

【0012】

本発明により、一次粒子に近い状態の粉末に油性成分を均一に付着させることができるため、肌への伸展性、付着性、しっとり感、化粧もち等の実用特性および耐衝撃性において充分満足のいく粉末固形化粧料を得ることが可能となった。

【0013】

【発明の実施の形態】

以下、本発明について詳述する。

【0014】

本発明の粉末固形化粧料の製造方法は、粉末成分と結合剤としての油性成分を溶媒中で混合してスラリーとするに際し、溶媒中での混合を媒体ミルを用いて行い、粉末成分の凝集粒子を砕いて一次粒子に近い状態で油性成分とのスラリーとする点に特徴がある。

【0015】

粉末成分としては、一般に化粧料に用いら得るものであれば特に限定されるものでない。具体的には、二酸化チタン、酸化亜鉛、ベンガラ、黄酸化鉄、黒酸化

鉄、群青、酸化セリウム、タルク、マイカ、セリサイト、カオリン、シリカ、ステアリン酸亜鉛、含フッ素金雲母、合成タルク、硫酸バリウム、チッ化ホウ素、オキシ塩化ビスマス、アルミナ、炭酸マグネシウム、シリコーン粉末、シリコーン弾性粉末、ポリウレタン粉末、セルロース粉末、ナイロン粉末、PMMA粉末、スターチ、ポリエチレン粉末等が例示されるが、これら例示に限定されるものでない。粉末は表面未処理のものを用いてもよく、あるいはシリコーンやフッ素、テフロン、脂肪酸、脂肪酸セッケン、ラウロイルリジン等により表面処理を施したのものを用いてもよい。粉末は1種または2種以上を用いることができる。

【0016】

なお、本発明において粉末の配合量は好ましくは65～97重量%であり、より好ましくは80～93重量%である。

【0017】

結合剤としての油性成分としては、例えばアボガド油、ツバキ油、タートル油、マカデミアナッツ油、トウモロコシ油、ミンク油、オリーブ油、ナタネ油、卵黄油、ゴマ油、パーシク油、小麦胚芽油、サザンカ油、ヒマシ油、アマニ油、サフラワー油、綿実油、エノ油、大豆油、落花生油、茶実油、カヤ油、コメヌカ油、シナギリ油、日本キリ油、ホホバ油、胚芽油等の天然植物油；トリグリセリン、トリオクタン酸グリセリン、トリイソパルミチン酸グリセリン等の液体油脂；カカオ脂、ヤシ油、馬脂、硬化ヤシ油、パーム油、牛脂、羊脂、硬化牛脂、パーム核油、豚脂、牛骨脂、モクロウ核油、硬化油、牛脚脂、モクロウ、硬化ヒマシ油等の動植物性液状油脂、ミツロウ、カンデリラロウ、綿ロウ、カルナウバロウ、ベイバリーロウ、イボタロウ、鯨ロウ、モンタンロウ、ヌカロウ、ラノリン、カポックロウ、酢酸ラノリン、液状ラノリン、サトウキビロウ、ラノリン脂肪酸イソプロピル、ラウリン酸ヘキシル、還元ラノリン、ジョジョバロウ、硬質ラノリン、セラックロウ、POEラノリンアルコールエーテル、POEラノリンアルコールアセテート、POEコレステロールエーテル、ラノリン脂肪酸ポリエチレングリコール、POE水素添加ラノリンアルコールエーテル等のロウ類；流動パラフィン、オゾケライト、スクワレン、プリスタン、パラフィン、セレシン、スクワレン、ワセリン、マイクロクリスタリンワックス等の炭化水素油；ミリス

チン酸イソプロピル、オクタン酸セチル、ミリスチン酸オクチルドデシル、パルミチン酸イソプロピル、ステアリン酸ブチル、ラウリン酸ヘキシル、ミリスチン酸ミリスチル、オレイン酸デシル、ジメチルオクタン酸ヘキシルデシル、乳酸セチル、乳酸ミリスチル、酢酸ラノリン、ステアリン酸イソセチル、イソステアリン酸イソセチル、12-ヒドロキシステアрил酸コレステリル、ジ-2-エチルヘキシル酸エチレングリコール、ジペンタエリスリトール脂肪酸エステル、モノイソステアリン酸N-アルキルグリコール、ジカプリン酸ネオペンチルグリコール、リンゴ酸ジイソステアリル、ジ-2-ヘプチルウンデカン酸グリセリン、トリ-2-エチルヘキシル酸トリメチロールプロパン、トリイソステアリン酸トリメチロールプロパン、テトラ-2-エチルヘキシル酸ペンタンエリスリトール、トリ-2-エチルヘキシル酸グリセリン、トリイソステアリン酸トリメチロールプロパン、セチル2-エチルヘキサノエート、2-エチルヘキシルパルミテート、トリミリスチン酸グリセリン、トリ-2-ヘプチルウンデカン酸グリセライド、ヒマシ油脂肪酸メチルエステル、オレイン酸オイル、セトステアリルアルコール、アセトグリセライド、パルミチン酸2-ヘプチルウンデシル、アジピン酸ジイソブチル、N-ラウロイル-L-グルタミン酸-2-オクチルドデシルエステル、アジピン酸ジ-2-ヘプチルウンデシル、エチルラウレート、セバチン酸ジ-2-エチルヘキシル、ミリスチン酸2-ヘキシルデシル、パルミチン酸2-ヘキシルデシル、アジピン酸2-ヘキシルデシル、セバチン酸ジイソプロピル、コハク酸2-エチルヘキシル、酢酸エチル、酢酸ブチル、酢酸アミル、クエン酸トリエチル等の合成エステル油；ジメチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、メチルハイドロジェンポリシロキサンドカメチルポリシロキサン、ドデカメチルポリシロキサン、テトラメチルテトラハイドロジェンポリシロキサン等のシリコーン油などの他、フッ素樹脂、アクリル樹脂等が挙げられる。、などが挙げられる。油性成分は1種または2種以上を用いることができる。

【0018】

なお、本発明において油性成分の配合量は好ましくは3～35重量%であり、より好ましくは7～20重量%である。油性成分の配合量が3重量%未満では肌への付着性やしっとり感等の実用特性および耐衝撃性の点で十分に満足できるも

のを得るのが難しく、一方、35重量%超では肌への伸展性や化粧持ち等の点で十分に満足できるものを得るのが難しい。

【0019】

溶媒としては、特に制限はなく、水やメタノール、エタノール、イソプロピルアルコール等のアルコール類、ベンゼン、トルエン、THF、パラフィン、シリコン等の各種溶媒を、用いる粉末成分の特性や油性成分の特性に応じて、1種または2種以上を混合して、適宜使い分けて用いることができる。例えば、溶媒に油性成分の一部が溶解することを利用して、粉末表面に選択的に付着被覆することも可能である。

【0020】

本発明で用いる媒体ミルとしては、ダイノミル、サンドグラインダーミル、リングミル、パールミル、ボールミルなどが好適なものとして例示されるが、分散機として粉末成分の凝集を解いて一次粒子に近い状態まで分散させ、油性成分を粉体表面に均一に付着させ得るものであれば特に制限なく使用することができる。中でもサンドグラインダーミルが特に好ましく用いられる。

【0021】

サンドグラインダーミルとは、容器内にメディアとしてビーズを充填し、さらに回転軸と垂直に取り付けられた攪拌ディスクを高速回転させることにより、粉末成分中の種々の粉末の凝集粒子を砕いて粉碎・分散する工程を有する装置であり、その構成としては、粉末成分を十分に一次粒子に近い状態まで分散させ、オイル成分を均一に付着させる形式であれば問題なく、例えば、縦型・横型、連続式・回転式等、種々の様式が採用できる。

【0022】

上記サンドグラインダーミルに用いるビーズとしては、ガラス、アルミナ、ジルコニア、スチール、フリント石等を原材料としたビーズが使用可能であるが、特にジルコニア製のものが好ましい。また、ビーズの大きさとしては、通常、直径0.3～2mm程度のものを使用するが、本発明では1mm前後のものが好ましい。

【0023】

媒体ミルでの分散混合は、通常、15～60分間程度行われる。

【0024】

本発明では、粉体成分と油性成分との混合を上述のように媒体ミルで行って、粉末成分の凝集粒子を砕いて一次粒子に近い状態でスラリーとする。これにより、一次粒子に近い状態の粉末に油性成分を均一に付着させることができるため、肌への伸展性、付着性、しっとり感、化粧もち等の実用特性および耐衝撃性において充分満足のいく粉末固形化粧料を得ることが可能となった。

【0025】

なお、スラリーは、粘度500～10000 mPa・s程度に調整するのが好ましく、特に1000～8000 mPa・s程度が好ましい。

【0026】

上述のようにして粉体成分と油性成分を混合してスラリーとした後、該スラリーから溶媒を蒸留、揮発等の常法により除去した後、金属や樹脂製の中皿などの容器内に充填して粉末固形化粧料を得ることができる。

【0027】

あるいは、上記スラリーから溶媒を除去し、金属や樹脂製の中皿などの容器内に充填した後、乾式プレス成形を行ってもよい。乾式プレス成形は常法により行うことができる。また、スラリーから溶媒を除去した後、粉碎工程をさらに設けてもよい。

【0028】

あるいは、上記スラリーを金属や樹脂製の中皿などの容器内に充填した後、吸引プレス成形を行ってもよい。吸引プレス成形は常法により行うことができる。

【0029】

本発明の粉末固形化粧料には、さらに、界面活性剤、分散剤、安定化剤、着色剤、防腐剤、酸化防止剤、紫外線吸収剤、香料等も本発明の目的を達する範囲内で適宜、配合することができる。

【0030】

特に界面活性剤は、結合剤として好ましく用いられる。界面活性剤としては分散効果の高い常温液状のものが好ましい。好ましい界面活性剤としては、例えば

ソルビタンセスキイソステアレート、ソルビタンモノイソステアレート等が挙げられる。

【0031】

本発明の粉末固形化粧料は、例えばファンデーション、アイシャドウ、チークカラー、ボディパウダー、パフュームパウダー、ベビーパウダー、フェイスパウダー等が適用される。

【0032】

【実施例】

以下に本発明を実施例に基づいてさらに詳細に説明するが、本発明はこれによってなんら限定されるものではない。

【0033】

<実用特性評価>

【0034】

[しっとりさ]

20名の女性パネラーに試料を塗布し、しっとりさについて評価した。

(評価)

- ◎： 20名中、17名以上がしっとりさがあると回答
- ： 20名中、12～16名がしっとりさがあると回答
- △： 20名中、9～11名がしっとりさがあると回答
- ×： 20名中、5～8名がしっとりさがあると回答
- ××： 20名中、4名以下がしっとりさがあると回答

【0035】

[なめらかさ]

20名の女性パネラーに試料を塗布し、なめらかさについて評価した。

(評価)

- ◎： 20名中、17名以上がなめらかさがあると回答
- ： 20名中、12～16名がなめらかさがあると回答
- △： 20名中、9～11名がなめらかさがあると回答
- ×： 20名中、5～8名がなめらかさがあると回答

××： 20名中、4名以下がなめらかさがあると回答

【0036】

[粉っぽさ]

20名の女性パネラーに試料を塗布し、粉っぽさについて評価した。

(評価)

◎： 20名中、17名以上が粉っぽさがないと回答

○： 20名中、12～16名が粉っぽさがないと回答

△： 20名中、9～11名が粉っぽさがないと回答

×： 20名中、5～8名が粉っぽさがないと回答

××： 20名中、4名以下が粉っぽさがないと回答

【0037】

[化粧もち]

20名の女性パネラーに試料を塗布し、化粧もちについて評価した。

(評価)

◎： 20名中、17名以上が化粧もちがいいと回答

○： 20名中、12～16名が化粧もちがいいと回答

△： 20名中、9～11名が化粧もちがいいと回答

×： 20名中、5～8名が化粧もちがいいと回答

××： 20名中、4名以下が化粧もちがいいと回答

【0038】

[均一な仕上がり]

20名の女性パネラーに試料を塗布し、均一な仕上がりについて評価した。

(評価)

◎： 20名中、17名以上が均一な仕上がりであると回答

○： 20名中、12～16名が均一な仕上がりであると回答

△： 20名中、9～11名が均一な仕上がりであると回答

×： 20名中、5～8名が均一な仕上がりであると回答

××： 20名中、4名以下が均一な仕上がりであると回答

【0039】

<耐衝撃性評価>

樹脂製中皿内に試料をプレス成型し、化粧品用のコンパクト容器にセットしサンプルとした。厚さ 2 0 m m の鉄板上に高さ 3 0 c m からサンプルを水平状態にて落下し、破損するまでの落下回数を耐衝撃性の評価とした。

【0 0 4 0】

(実施例 1、比較例 1—ファンデーション)

実施例 1 では、下記表 1 に示す処方中の粉末成分と油性成分とをイソプロピルアルコール中にデイスパーにて簡単に混合し、スラリー粘度を 1 5 0 0 m P a · s 程度に調整した後、直径 2 m m のジルコニアビーズを内蔵したサンドグラインダーミルを用いて分散・混合した。イソプロピルアルコールを蒸留した後、パルペライザーで 1 回粉碎し、容器（樹脂製中皿）内に充填し、公知の方法で乾式プレス成型した。

【0 0 4 1】

一方、比較例 1 では通常の製造方法で製造した。すなわち、実施例 1 と同一処方中の粉末成分に油性成分を添加し、ヘンシェルミキサーにて混合し、パルペライザーで 2 回粉碎した後、容器（樹脂製中皿）内に充填し、公知の方法で乾式プレス成型した。

【0 0 4 2】

これら実施例 1、比較例 1 の各方法により製造したファンデーションを用いて、上述の実用特性、耐衝撃性の評価を行った。結果を表 1 に示す。

【0 0 4 3】

【表 1】

	実施例 1	比較例 1
セリパール	17	17
合成マイカ	10	10
タルク	to 100	to 100
二酸化チタン	12	12
ベンガラ	0.8	0.8
黄酸化鉄	2	2
黒酸化鉄	0.1	0.1
シリコーン弾性粉末	6	6
球状ポリエチレン	4	4
ジメチルポリシロキサン	3	3
流動パラフィン	5	5
ワセリン	5	5
ソルビタンセスキイソステアレート	1	1
パラベン	適 量	適 量
酸化防止剤	適 量	適 量
香料	適 量	適 量
しっとりさ	◎	△
なめらかさ	◎	○
粉っぽさ	◎	△
化粧もち	○	△
均一な仕上り	◎	○
耐衝撃性	7 回	4 回

【 0 0 4 4 】

(実施例 2、比較例 2 ファンデーション)

実施例 2 では、下記表 2 に示す処方中の粉末成分と油性成分とをイソプロピルアルコール中にディスパーにて簡単に混合し、スラリー粘度を 1 5 0 0 m P a ・

s 程度に調整した後、1. 2 mm のジルコニアビーズを内蔵したサンドグラインダーミルを用いて分散・混合した。イソプロピルアルコールを揮発させながらスラリー粘度を調整し、容器（樹脂製中皿）内に充填した後、公知の方法で吸引プレス成型した。

【0 0 4 5】

一方、比較例 2 では通常の製造方法で製造した。すなわち、実施例 2 と同一処方中の粉末成分に油性成分を添加し、ナウターミキサーにて混合し、パルペライザーで 2 回粉碎した後、容器（樹脂製中皿）内に充填し、公知の方法で乾式プレス成型した。

【0 0 4 6】

これら実施例 2、比較例 2 の各方法により製造したファンデーションを用いて、上述の実用特性、耐衝撃性の評価を行った。結果を表 2 に示す。

【0 0 4 7】

【表 2】

	実施例 2	比較例 2
シリコーン処理セリサイト	18	18
シリコーン処理マイカ	to 100	to 100
シリコーン処理タルク	15	15
シリコーン処理二酸化チタン	10	10
ステアリン酸アルミ処理微粒子二酸化チタン	6	6
シリコーン処理ベンガラ	1.2	1.2
シリコーン処理黄酸化鉄	2.5	2.5
シリコーン処理黒酸化鉄	0.9	0.9
ポリウレタン粉末	6	6
パラベン	適量	適量
ジメチルポリシロキサン	4	4
メチルフェニルポリシロキサン	3	3
オクチルメトキシシナメート	3	3
ポリエーテルシリコーン	2	2
酸化防止剤	適量	適量
香料	適量	適量
しっとりさ	○	△
なめらかさ	◎	○
粉っぽさ	○	×
化粧もち	◎	○
均一な仕上り	◎	○
耐衝撃性	10 回	4 回

【0048】

（実施例 3、比較例 3 白粉）

実施例 3 では、下記表 3 に示す処方中の粉末成分と油性成分とをエチルアルコール中にディスパーにて簡単に混合し、スラリー粘度を 1500 mPa・s 程度

に調整した後、1.5mmのジルコニアビーズを内蔵したサンドグラインダーミルを用いて分散・混合した。エチルアルコールを揮発させながらスラリー粘度を調整し、容器（樹脂製中皿）内に充填した後、公知の方法で吸引プレス成型した。

【0049】

一方、比較例3では通常の製造方法で製造した。すなわち、実施例3と同一処方中の粉末成分に油性成分を添加し、ヘンシェルミキサーにて混合し、パルペライザーで2回粉碎した後、容器（樹脂製中皿）内に充填し、公知の方法で乾式プレス成型した。

【0050】

これら実施例3、比較例3の各方法により製造した白粉を用いて、上述の実用特性、耐衝撃性の評価を行った。結果を表3に示す。

【0051】

【表 3】

	実施例 3	比較例 3
タルク	to 100	to 100
マイカ	25	25
酸化亜鉛	5	5
微粒子二酸化チタン	3	3
球状シリコン粉末	8	8
ワセリン	1	1
スクワラン	3	3
エステル油	1	1
パラペン	適量	適量
酸化防止剤	適量	適量
香料	適量	適量
しっとりさ	△	××
なめらかさ	◎	○
粉っぽさ	○	△
化粧もち	○	△
均一な仕上り	◎	○
耐衝撃性	8回	5回

【0052】

(実施例 4、比較例 4 フェイスパウダー)

実施例 4 では、下記表 4 に示す処方中の粉末成分と油性成分とをトルエン中にデイスパーにて簡単に混合し、スラリー粘度を 1500 mPa・s 程度に調整した後、1.5 mm のジルコニアビーズを内蔵したサンドグラインダーミルを用いて分散・混合した。トルエンを揮発させ、パルペライザーにて 2 回粉碎した後、容器（樹脂製中皿）内にパウダー状で充填した。

【0053】

一方、比較例 4 では通常の製造方法で製造した。すなわち、実施例 4 と同一処方中の粉末成分に油性成分を添加し、ヘンシェルミキサーにて混合し、パルペライザーで 2 回粉碎した後、容器（樹脂製中皿）内にパウダー状で充填した。

【0054】

これら実施例 4、比較例 4 の各方法により製造したフェイスパウダーを用いて、上述の実用特性、耐衝撃性の評価を行った。結果を表 4 に示す。

【0055】

【表 4】

	実施例 4	比較例 4
タルク	to 100	to 100
合成マイカ	30	30
薄片状酸化亜鉛	6	6
ベンガラ	0.2	0.2
黄酸化鉄	0.7	0.7
微粒子二酸化チタン	1	1
シリコーン弾性粉末	10	10
ジメチルポリシロキサン	7	7
パラベン	適量	適量
酸化防止剤	適量	適量
香料	適量	適量
しっとりさ	○	×
なめらかさ	◎	○
粉っぽさ	○	△
化粧もち	◎	○
均一な仕上り	◎	×
耐衝撃性	7 回	2 回

【0056】

【発明の効果】

以上詳述したように本発明の製造方法により、使用感触や仕上りおよび耐衝撃性に優れた粉末固形化粧料を得ることができる。

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 使用感触や仕上りおよび耐衝撃性に優れた粉末固形化粧料を得るための製造方法を提供する。

【解決手段】 粉末成分と結合剤としての油性成分を溶媒中で混合してスラリーとする工程を少なくとも含む粉末固形化粧料の製造方法において、上記混合を媒体ミルを用いて行い、粉末成分の凝集粒子を砕いて一次粒子に近い状態でスラリーとすることを特徴とする、粉末固形化粧料の製造方法。

【選択図】 なし

出願人履歴情報

識別番号 [000001959]

1. 変更年月日 1990年 8月27日

[変更理由] 新規登録

住所 東京都中央区銀座7丁目5番5号
氏名 株式会社資生堂